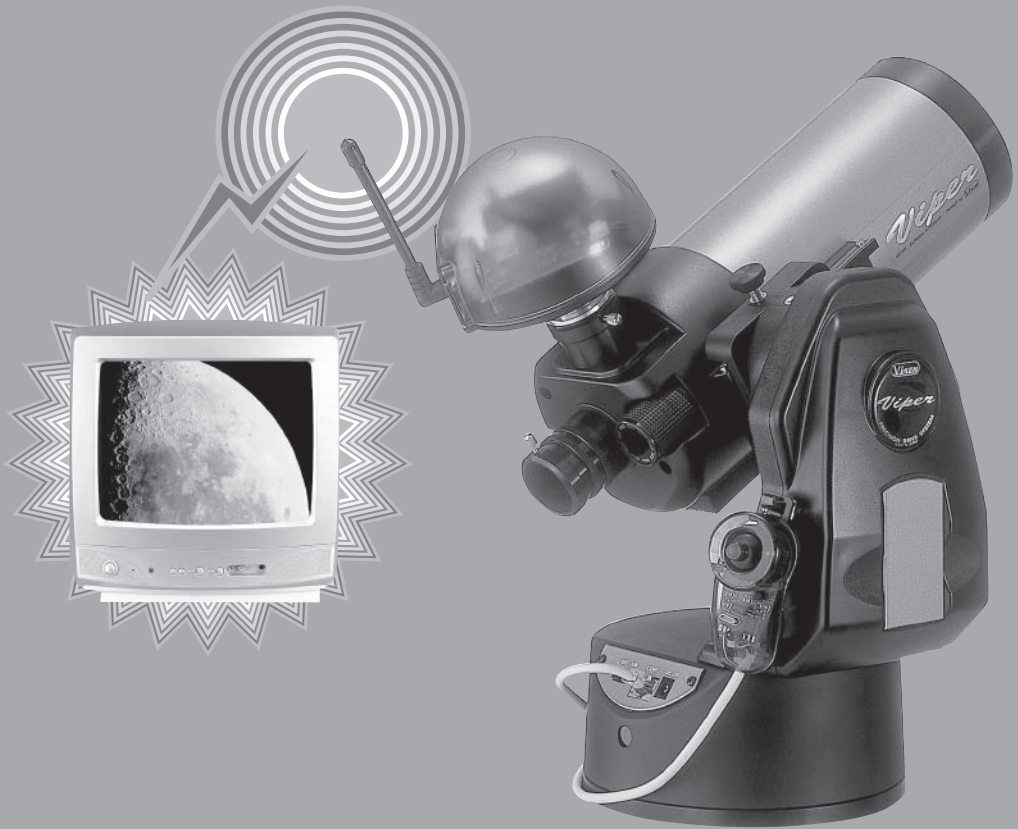
Vixen®

CMOSカメラ
CMOSCOPE TV（シーモスコープ ティーヴィ）使用説明書

■ 本機はカラーCMOSカメラです。テレビ画面に観測対象を映すことができます。
ご家族・お友達と一緒に観察してみましょう。

■ 24.5mm、31.7mm接眼部の望遠鏡、または、SA～SEシリーズ学習用顕微鏡、および、双眼実体顕微鏡SL-30に取付け可能です。

※ 仕様及び外観は改善のため予告なく変更する場合があります。



（天体望遠鏡との接続例）

シーモスコープTVで観測をするにあたって

はじめに

このたびは、ビクセンCMOSカメラ「シーモスコープTV」をお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。
本製品の性能を充分に発揮し、末永くお使いいただくため、本書をよくお読みになったうえでご使用ください。

⚠注意

■本機を天体望遠鏡等に取付けて、太陽に向けてはいけません。故障、火災の恐れがあります。
※ご使用になる前に、天体望遠鏡に付属の説明書もよくお読みください。

■窓を締め切った車内などに放置しないでください。故障の原因になります。

■水、湿気、砂、ほこり、腐食性ガスを避けてください。故障の原因になります。

■内部を開いたり、分解、改造をしないでください。故障の原因になります。

■指定以外の電源は使用しないでください。
端子には指定以外の物を差し込まないでください。故障の原因になります。

■コードの抜き差しはコードを引っ張らないでください。故障の原因になります。

シーモスコープの特長

テレビ画面に観測対象を映すことができます。ご家族・お友達と一緒に宇宙やミクロの世界を観察してみましょう。

■ モニターで見る（その1）>> AVケーブルで接続し、モニターで観察できます。

■ モニターで見る（その2）>> 電波を飛ばし、モニターで観察できます。

ご使用前に

■ シーモスコープTV本体のみではご使用になれません。
用途に応じて、天体望遠鏡（別売）等の光学製品および、像を映し出すテレビ/モニターが必要です。

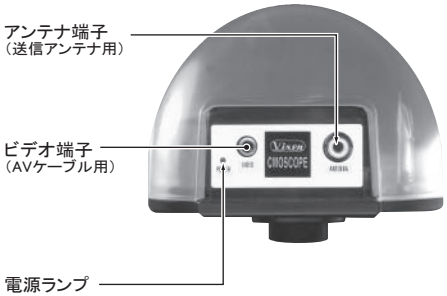
■ 天体望遠鏡への取付けについて
接眼部径が 24.5mm径の差し込み式に取り付ける場合はシーモスリーブ A を使用します。
接眼部径が 31.7mm径の差し込み式に取り付ける場合はシーモスリーブ B を使用します。

■ 顕微鏡への取付けについて
SA～SEシリーズ学習用に取り付け可能です。シーモスリーブ A を使用します。
実体顕微鏡 SL-30に取り付け可能です。シーモスリーブ B を使用します。

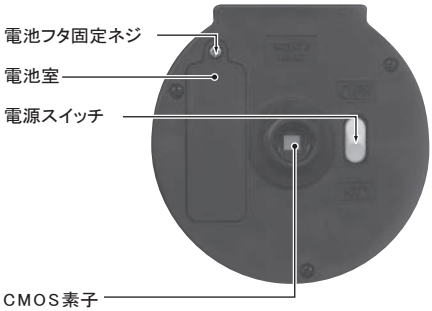
■ 観察にあたっては、乾電池（別売）が必要です。（※電池の入れ方については次項をご参照してください。）
CMOSカメラ用として>>006P型アルカリ乾電池×1本が必要です。

各部の名前

端子部

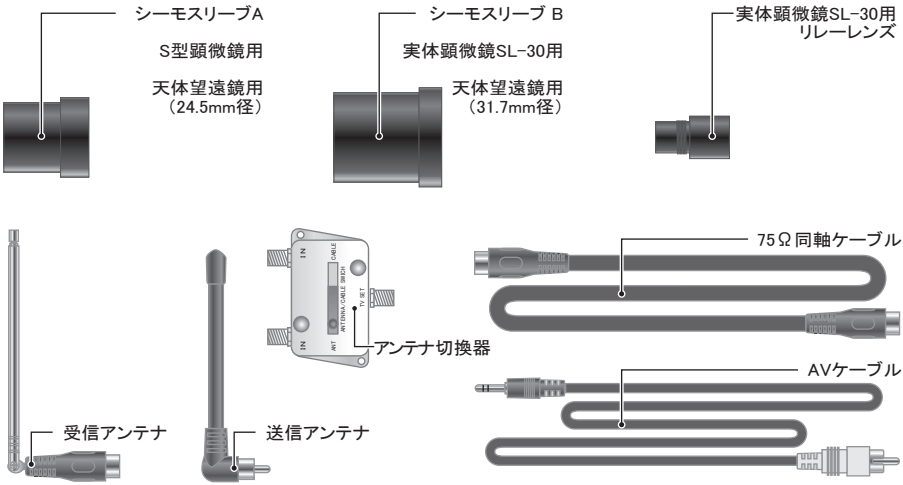


底面部

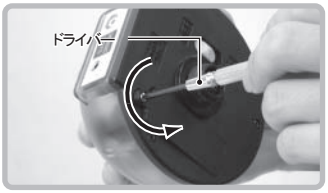


※画面上に黒い斑点状のものが見える場合は、CMOS素子の表面にゴミが付着している可能性があります。
市販のブロワブラシ等でゴミ・ホコリを取り除いてください。

付属品

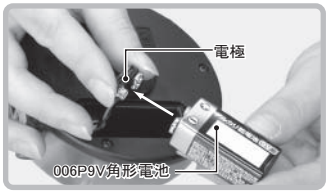


電池の入れ方 ※006P形アルカリ乾電池 ×1本が必要です。別途お求めください。



※プラスドライバーをご用意ください。

(1) プラスドライバーにより、CMOSカメラ電池室のフタのネジを反時計まわりに回し、開けます。



(2) 中から電極を取出し、電池の＋−に注意して、電池を接続します。

(3) 電池室に電池を入れ、フタを閉めネジをしめます。

モニターで見る（その1）

※モニターに外部映像入力
（RCA端子 黄によるアナログ入力)が必要です。

AVケーブルを使い、テレビなどのモニターに接続して観測します。

① ＣＭＯＳカメラを取付けます。各機器取付例を参考にCMOSカメラを取付けてください。

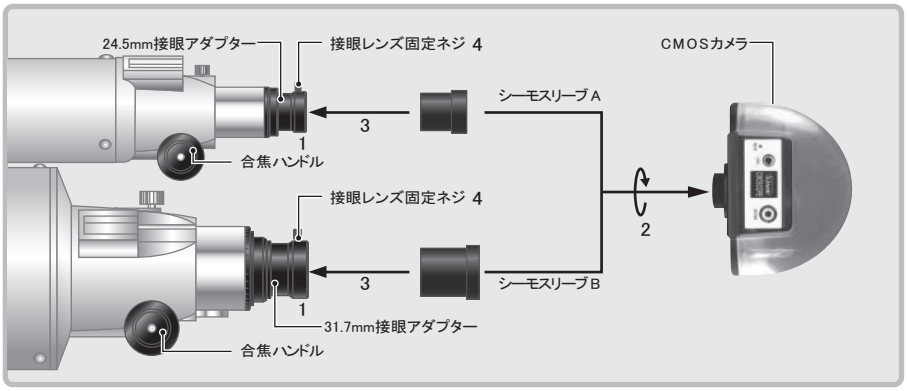
天体望遠鏡の場合

1. 接眼レンズを取外した状態にしてください。

2. CMOSカメラにシーモスリーブを取付けます。
※図のように、シーモスリーブAは24.5mm径、シーモスリーブ Bは31.7mm径接眼部に対応します。

3. 望遠鏡の接眼部にシーモスリーブを取付けたCMOSカメラを差し込みます。

4. 接眼レンズ固定ネジで固定します。
※機種によっては延長チューブ等が必要になる場合があります。詳しくは望遠鏡の説明書をご参照ください。



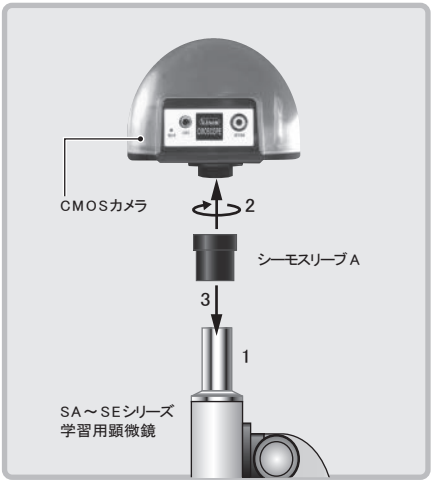
顕微鏡の場合

● SA～SEシリーズ学習用顕微鏡に取付け可能です。

1. 接眼レンズを取外した状態にしてください。
（SA-300を除く）

2. CMOSカメラにシーモスリーブAを取付けます。

3. 顕微鏡の接眼部にシーモスリーブAを取付けた
CMOSカメラを差し込みます。

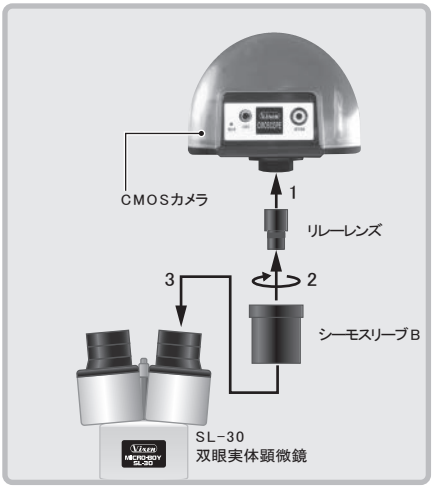


● 実体顕微鏡SL-30に取付け可能です。

1. CMOSカメラにリレーレンズを取付けます。

2. シーモスリーブBをCMOSカメラ(リレーレンズ付)
に取付けます。

3. 顕微鏡の接眼部にシーモスリーブBを取付けた
CMOSカメラ(リレーレンズ付)を差し込みます。



② AVコードで接続します。

付属のAVコードでCMOSカメラのVIDEO端子とテレビの映像入力端子(黄色)を接続します。

③ テレビのモードを切り替えます。

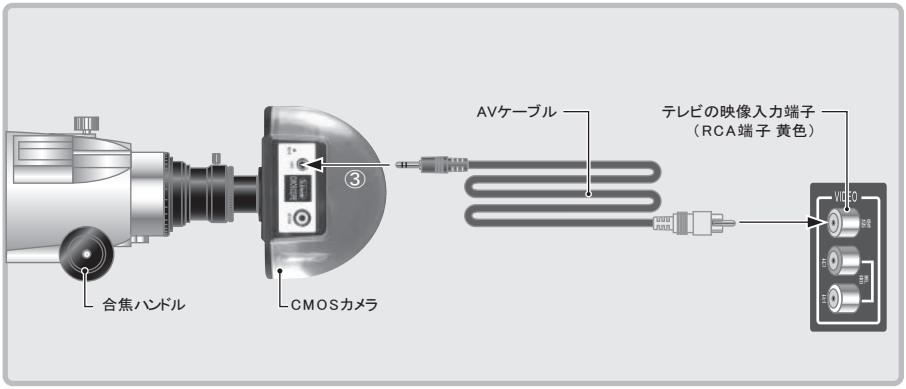
※切り替え方法については、テレビに付属の説明書をお読みください。

④ スイッチを入れます。

CMOSカメラ本体の下にあるスイッチ(黄色)をONにします。電源ランプが点灯するのを確認してください。
※節電のため、使用しない時はスイッチを必ず切ってください。(連続使用:常温で約3時間)

⑤ 観測対象にピントを合わせます。

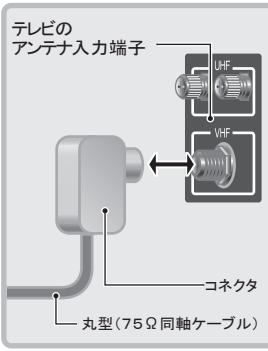
合焦ハンドルを回してピントを合わせます。詳しくは望遠鏡または顕微鏡の取扱説明書をご参照ください。



モニターで見る（その2）

無線（電波）を飛ばし、テレビなどのモニターで観察します。

※地上デジタル“専用”テレビ、地上、BS・110°CSデジタル“専用”テレビ、ワンセグ“専用”テレビなど、
アナログチューナーを搭載していないテレビでは無線でのご利用ができません。



○ 通常のテレビで、アンテナ線が「丸型（75Ω同軸ケーブル）コネクタ式」であれば、無線による観察が可能です。

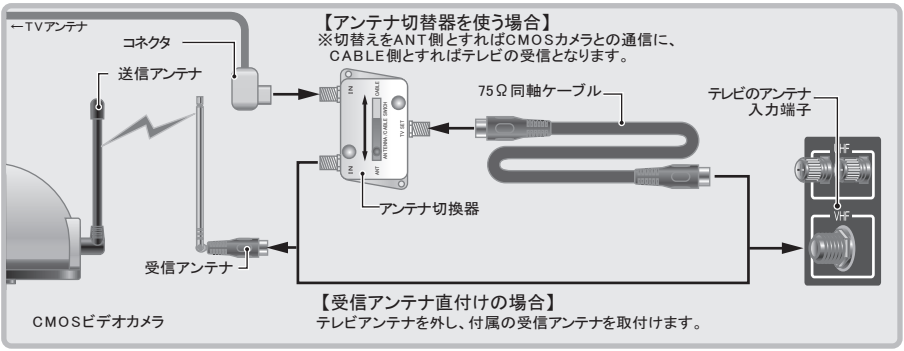
○ 通常のテレビで、アンテナ端子を持たない機種の場合は、内蔵アンテナを使用することで無線による観察が可能です。

× 上記以外のテレビでは、無線による観察には対応しません。
AVケーブルによる有線接続（前項参照）をしてください。

① CMOSカメラにシースリーブA、または B（必要に応じてルーレンズ）を取付けます。
前項の「モニターで見る（その1）」の① をご参照ください。

② 送信用アンテナを取付けます。
CMOSカメラのアンテナ端子に付属の送信アンテナを取付けます。

③ テレビ側のセッティングを行います。
※通常のテレビ番組を見ることができるテレビで外部アンテナがない場合、内蔵アンテナを利用するため、
このアンテナ取付け作業は不要です。



④ スイッチを入れます。
※電源はCMOSカメラ→テレビの順序で入れてください。

⑤ テレビのチャンネルをアナログ放送11チャンネルに合わせてください。
※テレビチャンネルの設定方法については、テレビに付属の説明書をお読みください。

⑥ 観測対象にピントを合わせます。
合焦ハンドルを回してピントを合わせます。詳しくは取付ける機種の取扱説明書をご参照ください。

※無線（電波）の届く範囲は約5m以内です。障害物などがある場合、無線の届かないことがあります。
※送/受信アンテナの向きによって見えにくくなることがあります。
映りがよくない場合は、送/受信アンテナの向きを調整してください。

トラブルシューティング

（1）症状：望遠鏡、顕微鏡に取付けられない、または外れてしまう。

原　因	対　策
シーモスリーブA、またはBを取付けていない	シーモスリーブA、またはBを取付けてください。
対応指定の顕微鏡でない	SA～SEシリーズ学習顕微鏡、実体顕微鏡SL-30のみ使用してください。
望遠鏡の接眼部が24.5mmまたは31.7mmでない	接眼部を24.5mmまたは31.7mmのアダプターにしてください。
固定ネジをしめていない	固定ネジをしめて固定してください。

（2）症状：何も映らない（変化が何もない）

原　因	対　策
スイッチを入れていない	スイッチをONにしてください。
送/受信アンテナを取付けていない	送/受信アンテナを取付けてください。
電池を入れていない	電池を入れてください。
電池切れ	新しい電池と交換してください（新品アルカリ乾電池20℃で約3時間持続します）。
テレビをアナログ放送の11チャンネルにしていない	テレビをアナログ放送11チャンネルにしてください（テレビの設定についてはテレビの説明書をお読みください）。
使用しているテレビに対応チューナーが搭載されていない	アナログチューナーを搭載したテレビでご使用いただくか、 又 はＲＣＡ端子があれば有線接続でご使用ください
接続に誤りがある	もう一度接続をお確かめください。
アンテナ切換器を使用している場合、アンテナ切換がCABLE側になっている	切換スイッチをANT側にしてください。
下記の注意事項（1）に当てはまる	無線利用では解決致しません。AVコードをつないでご使用ください。
テレビの性質により電波を取りこぼす場合がある	“CMOSカメラのスイッチ ON→テレビのチャンネルを11にする”の順番で操作してみてください。
使用するモニターに何も見えていない	使用するモニターの取扱説明書をお読みください。
（実体顕微鏡SL-30にて）リレーレンズを取付けていない。	リレーレンズを取付けてください。

（3）症状：何か見えているが映りが悪い

原　因	対　策
送/受信アンテナを取付けていない	送/受信アンテナを取付けてください。
CMOSカメラとテレビ側アンテナまでの距離が遠い	5m以内でご使用ください。
CMOSカメラとテレビ側アンテナの間に遮るものがある	遮るものを取り除いてください。
アンテナの向きが悪い	アンテナの向きを調整してください。
電池が弱っている	新しい電池と交換してください（新品アルカリ乾電池20℃で約3時間持続します）。
場所が悪い場合がある	場所を移動して観察してみてください。
ピンボケである、または被写体が見えてこない	接続機器本体だけで使用する場合の説明を参考にピントを合わせてください（目で観察編を参照）。
アンテナ切換器を使用している場合、アンテナ切換がCABLE側になっている	切換スイッチをANT側にして下さい。
テレビの性質により電波を取りこぼす場合がある	“CMOSカメラのスイッチ ON→テレビのチャンネルを11にする”の順番で操作してみてください。
下記の注意事項（2）にあてはまる	無線利用では解決致しません。AVコードをつないでご使用ください。
使用するモニターの見え方が悪い	使用するモニターの取扱説明書をお読みください。

注意事項

注（1）次に当てはまる場合は無線利用ができません。
1. テレビのアンテナ端子が75Ω同軸ケーブル対応でない場合
2. テレビのアンテナ部分がコネクター非対応で簡単に取外しができない場合
3. アパートなど集合住宅でテレビを見るのに特別な機器を利用している場合
4. テレビの11チャンネルの周波数を他の機器に利用している場合

注（2）次に当てはまる場合は無線利用すると悪影響が生じることがありますので使用を中止してください。
1. 近くの他の機器で11チャンネル周波数もしくはそれに近い周波数を利用している場合
   ※近くで他のテレビを見ているとお互いに映りが悪くなることがあります。
2. CMOSカメラを無線で使用し、別の同じ型のCMOSカメラを近くで同時に無線利用した場合
3. CMOSカメラを無線で使用し、別の通信機器を近くで利用した場合

注（3）次に当てはまる場合は有線利用（AVコードで接続しての使用）ができません。
テレビ（モニター）にAV映像入力端子がない場合

※注（1）・注（3）双方に当てはまる場合はテレビ（モニター）による観察ができません。
注（1）または注（2）に当てはまる場合はAVコードをつないでご使用ください。
テレビの設定についてはテレビの説明書をお読みください。

シーモスコープTVの仕様

拡大効果

天体望遠鏡の場合：焦点距離1000mmの場合⟶35mmフィルム換算5100mm相当の望遠効果です。

顕微鏡の場合：14インチモニターで観察した場合の倍率です。

ＳＬ－３０：77x
リレーレンズ使用
（接眼付き）

ＳＡ－３００：対物レンズ ９倍： 580x
（接眼付き） 対物レンズ20倍：1300x
対物レンズ30倍：2300x

ＳＢ－５００：対物レンズ ６倍： 580x
（ミクロショット500共通） 対物レンズ10倍： 960x
対物レンズ25倍：2000x

ＳＣ－７００：対物レンズ ５倍： 450x
（ミクロショット700共通） 対物レンズ15倍：1400x
対物レンズ35倍：3000x

ＳＥ－８００：対物レンズ ５倍： 450x
対物レンズ20倍：1800x
対物レンズ40倍：3600x

ＳＥ－1０００：対物レンズ ５倍： 450x
対物レンズ20倍：1800x
対物レンズ50倍：4500x

ミクロショット900：対物レンズ ５倍： 450x
対物レンズ20倍：1800x
対物レンズ60倍：5200x

ＣＭＯＳカメラ部

映 像 素 子：1/3インチ CMOSセンサー
解 像 度：25万画素＝510×492 pixel
水 平 解 像 度：330本（NTSC）
電子シャッター：オート（1/60～1/15000秒）
Ａ Ｇ Ｃ：オート
Ｓ／Ｎ 比：48dB以上
コントラスト比：0.45
シャープネス：オート
ホワイトバランス：オート
最低被写体照度：3ルクス
マ ウ ン ト：22mm Ｐ＝36山/インチ（独自サイズ）
電 源：006P型9Vアルカリ電池
動 作 時 間：約3時間（20°C）
消 費 電 力：450mw
サ イ ズ：高さ 8.3×幅 11.1（cm）
重 さ：170g（電池なし）

内容物

本 体：CMOS TVカメラ
アダプター：シーモスリーブA、シーモスリーブB、実体顕微鏡SL−30用リレーレンズ
アンテナセット：送/受信アンテナ、75Ω同軸ケーブル、AVケーブル、アンテナ切換器

※ アルカリ電池が別途必要です。>>006P9Vアルカリ乾電池（角型）×1本

※ 無線によりテレビへ像を送る場合、テレビの機種や設定によっては利用できない場合があります。
その場合、テレビにRCA端子があれば付属のコードで接続してご使用いただけます。

※ 無線によりテレビへ像を送る場合、本体とテレビとの間隔は5m以内としてください。

※ このCMOSビデオカメラはNTSC方式です下記の国または、地域で使用することができます。

（北米・中米）アメリカ、カナダ、メキシコ、キューバ、ハイチ、ドミニカ、プエルトリコ、パナマ、ニカラグア、コスタリカ、グアテマラ、
トリニダード・トバコ、ホンジュラス、エルサルバトル、バハマ、グリーンランド、その他
（南 米）ボリビア、チリ、コロンビア、エクアドル、ベルー、スリナム、その他
（ア ジ ア）日本、大韓民国、台湾、フィリピン、ミャンマー、その他
（太 平 洋）グアム、サモア、ミクロネシア、その他

株式会社ビクセン
〒359-0021 埼玉県所沢市東所沢 5-17-3
［代 表］TEL：04-2944-4000 FAX：04-2944-4045
［ホームページ］http://www.vixen.co.jp